Ｏ／Ｅ変換器
（８００～１６００ｎｍ）

ｍｏｄｅｌ　ＯＰＭ－１５０Ｉｎ－ＦＣ

ｍｏｄｅｌ　ＯＰＭ－１５０Ｉｎ－Ｂ

取　扱　説　明　書

株式会社ニューオプト

〒214-0021 川崎市多摩区宿河原 2-28-18
ＴＥＬ０４４－９３２－１４０１
ＦＡＸ０４４－９３２－２８４８

１．概要

本器は，光ファイバーの光パワーを電圧変換する為につくられたユニットです。
８３０，１３１０，１５５０ｎｍの測定に最適です。長波長領域，高速，小型，
低価格を特徴としています。

２．仕様

（　）ＯＰＭ－１５０Ｉｎ－Ｂです。

２．１ 測定対象物

光ファイバー　出射光
空間レーザビーム（－Ｂモデル）

２．２ 入力

光入力コネクター：ＦＣ型
空間レーザビーム光受光部直接入射（－Ｂモデル）

２．３ 光入力範囲

－１０～－６９ｄＢｍ
感度切替スイッチ　１０ｄＢ単位　６点切替

２．４ 入力波長範囲

８００～１６００ｎｍ
受光素子　ＩｎＧａＡｓ－ＰＩＮホトダイオード
有効受光径　φ０．３ｍｍ
（有効受光径　φ１ｍｍ　－Ｂモデル）
（オプションでＦＣコネクター可　－Ｂモデル）
波長感度特性代表値グラフ添付

２．５ 確度

±５％（１３１０ｎｍ，－２０ｄＢｍ，２５℃±３℃）

２．６ 出力電圧

６点切替

選択レンジ	光　入　力	出力電圧
①　－１０ｄＢｍ	－１０ｄＢｍ（１００μＷ）	＋１．０Ｖ
	－１５ｄＢｍ（　３１μＷ）	＋０．３Ｖ
	－２０ｄＢｍ（　１０μＷ）	＋０．１Ｖ
②　－２０ｄＢｍ	－２０ｄＢｍ（　１０μＷ）	＋１．０Ｖ
	－２５ｄＢｍ（　　３μＷ）	＋０．３Ｖ
	－３０ｄＢｍ（　　１μＷ）	＋０．１Ｖ
③、④、⑤、⑥	以　下　同　上	

２．７ 出力応答速度

	選択レンジ	立上下時間	最高使用周波数（－３ｄＢ）
①	－１０ｄＢｍ	５０ｎＳ以内	１０ＭＨｚ
②	－２０ｄＢｍ	５００ｎＳ以内	２ＭＨｚ
③	－３０ｄＢｍ	５μＳ以内	２００ＫＨｚ
④	－４０ｄＢｍ	５０μＳ内	２０ＫＨｚ
⑤	－５０ｄＢｍ	５００μＳ以内	２ＫＨｚ
⑥	－６０ｄＢｍ	５ｍＳ以内	２００Ｈｚ

２．８ 出力端子

ＢＮＣコネクター

ＯＰアンプ出力　出力インピーダンス７５Ω

２．９ 電源コネクター

ＥＩ－３Ｐ（ＡＭＰ製）

専用ケーブル　１ｍ付

２．１０ 電源

ＤＣ±１５Ｖ　±１００ｍＡ

専用電源　ＤＣ－１１（オプション）

〔ドロッパー式±１５Ｖ２００ｍＡ，５Ｖ８００ｍＡ〕

２．１１ 使用温度，湿度範囲

１０℃～４０℃

２０％～８０％　（露結しない事）

２．１２ 外形寸法，重量

４５Ｗ×３０Ｈ×１００Ｄ（コネクター含む）

約４００ｇ

２．１３ 取付寸法

Ｍ２ネジ　２点止め　ピッチ５０ｍｍ

Ｍ６ネジ　１点止め

２．１４ 附属品

ＤＣ電源用ケーブル	１本
取扱説明書	１冊

２．１５ シリーズ

□ＯＰＭ-１５０-ＩｎＦＣ　ＦＣコネクター　８００～１６００ｎｍ

□ＯＰＭ-１５０-ＩｎＢ　空間レーザビーム８００～１６００ｎｍ

□ＯＰＭ-１５０-ＳｉＦＣ　ＦＣコネクター　４００～１０００ｎｍ

□ＯＰＭ-１５０-ＳｉＢ　空間レーザビーム４００～１０００ｎｍ

※本仕様は予告なく変更される事が有ります

３．取扱説明

３．１　電源ケーブルを専用電源又は，ノイズの少くないＤＣ±１５Ｖに
　　　　接続します。だいだい色＋１５Ｖ，紫色－１５Ｖ，黒色ＧＮＤ

３．２　電源をＯＮにして内部回路が安定するまで１０分程待ちます。
　　　　電源ＯＮ直後でも精度に問題は有りますが動作はします。

３．３　光コネクターにフアイバーを接続します。
　　　　－Ｂモデルでは，空間レーザビーム光を受光部中心に当てます。
　　　　出力コネクターＢＮＣにオシロスコープまたはデジボル等を接続 します。

３．４　出力電圧が０．１Ｖ～１Ｖの間に成る様に感度スイッチを切替ます。
　　　　－２０ｄＢｍレンジであれば光出力は，－２０ｄＢｍ～－３０ｄＢｍの間です。
　　　　今電圧が０．４３Ｖであれば１０×ｌｏｇ０．４３＝－０．３６７となり
　　　　光出力は，－２３．６７ｄＢｍです。

１．０ｖ	±０．０ｄＢｍ	０．５Ｖ	－３．０ｄＢｍ
０．９Ｖ	－．４６	０．４Ｖ	－４．０
０．８Ｖ	－．９７	０．３Ｖ	－５．２
０．７Ｖ	－１．５	０．２Ｖ	－７．０
０．６Ｖ	－２．２	０．１Ｖ	－１０

３．５　出力電圧の倍率を変更したい時は内部の１５回転ボリュムにより変更出来ます。

３．６　光波形にバイアス光が有る時などは，側面のボリュムでオフセット電圧をかける事が
　　　　出来ます。

３．７　高速波形観測等にはオシロスコープ側にて７５Ωのターミネイト
　　　　を行なって下さい

４．注意事項

４．１　出力電圧は１０Ｖまでリニヤリティを損なわずに取り出す事が出来ます が，
　　　　最高速が制限（５ＭＨｚ程度）されます。

４．２　光コネクターのキヤップをした状態で，１０ｍＶ以上のオフセットずれを
　　　　生じた時は，サイドのボリウムにて０Ｖに合わせます。

４．３　低レベルの光量測定時は，本体又は電源に大地アースを取って下さい。

ｄＢｍ　ｔｏ　Ｗａｔｔｓ

ｄＢｍ	ｍＷａｔｔ	ｄＢｍ	ｍＷａｔｔ	ｄＢｍ	ｍＷａｔｔ
０．０	１．０００	－１．０	０．７９４	－２．０	０．６３１
－０．１	０．９７７	－１．１	０．７７６	－２．１	０．６１７
－０．２	０．９５５	－１．２	０．７５９	－２．２	０．６０３
－０．３	０．９３３	－１．３	０．７４１	－２．３	０．５８９
－０．４	０．９１２	－１．４	０．７２４	－２．４	０．５７５
－０．５	０．８９１	－１．５	０．７０８	－２．５	０．５６２
－０．６	０．８７１	－１．６	０．６９２	－２．６	０．５５０
－０．７	０．８５１	－１．７	０．６７６	－２．７	０．５３７
－０．８	０．８３２	－１．８	０．６６１	－２．８	０．５２５
－０．９	０．８１３	－１．９	０．６４６	－２．９	０．５１３
－３．０	０．５０１	－４．０	０．３９８	－５．０	０．３１６
－３．１	０．４９０	－４．１	０．３８９	－５．１	０．３０９
－３．２	０．４７９	－４．２	０．３８０	－５．２	０．３０２
－３．３	０．４６８	－４．３	０．３７２	－５．３	０．２９５
－３．４	０．４５７	－４．４	０．３６３	－５．４	０．２８８
－３．５	０．４４７	－４．５	０．３５５	－５．５	０．２８２
－３．６	０．４３７	－４．６	０．３４７	－５．６	０．２７５
－３．７	０．４２７	－４．７	０．３３９	－５．７	０．２６９
－３．８	０．４１７	－４．８	０．３３１	－５．８	０．２６３
－３．９	０．４０７	－４．９	０．３２４	－５．９	０．２５７
－６．０	０．２５１	－７．０	０．２００	－８．０	０．１５８
－６．１	０．２４５	－７．１	０．１９５	－８．１	０．１５５
－６．２	０．２４０	－７．２	０．１９１	－８．２	０．１５１
－６．３	０．２３４	－７．３	０．１８６	－８．３	０．１４８
－６．４	０．２２９	－７．４	０．１８２	－８．４	０．１４５
－６．５	０．２２４	－７．５	０．１７８	－８．５	０．１４１
－６．６	０．２１９	－７．６	０．１７４	－８．６	０．１３８
－６．７	０．２１４	－７．７	０．１７０	－８．７	０．１３５
－６．８	０．２０９	－７．８	０．１６６	－８．８	０．１３２
－６．９	０．２０４	－７．９	０．１６２	－８．９	０．１２９
－９．０	０．１２６	＋３０．０ｄＢｍ	１０００ｍＷａｔｔ		
－９．１	０．１２３	＋２０．０ｄＢｍ	１００ｍＷａｔｔ		
－９．２	０．１２０	＋１０．０ｄＢｍ	１０ｍＷａｔｔ		
－９．３	０．１１７	０．０ｄＢｍ	１ｍＷａｔｔ		
－９．４	０．１１５	－１０．０ｄＢｍ	１００μＷａｔｔ		
－９．５	０．１１２	－２０．０ｄＢｍ	１０μＷａｔｔ		
－９．６	０．１１０	－３０．０ｄＢｍ	１μＷａｔｔ		
－９．７	０．１０７	－４０．０ｄＢｍ	１００ｎＷａｔｔ		
－９．８	０．１０５	－５０．０ｄＢｍ	１０ｎＷａｔｔ		
－９．９	０．１０２	－６０．０ｄＢｍ	１ｎＷａｔｔ		

ｄＢｍ ｔｏ Ｗａｔｔｓ

ｄＢｍ	ｍＷａｔｔ	ｄＢｍ	ｍＷａｔｔ	ｄＢｍ	ｍＷａｔｔ
０．０	１．０００	１．０	１．２６	２．０	１．５８
０．１	１．０２	１．１	１．２９	２．１	１．６２
０．２	１．０５	１．２	１．３２	２．２	１．６６
０．３	１．０７	１．３	１．３５	２．３	１．７０
０．４	１．１０	１．４	１．３８	２．４	１．７４
０．５	１．１２	１．５	１．４１	２．５	１．７８
０．６	１．１５	１．６	１．４５	２．６	１．８１
０．７	１．１７	１．７	１．４８	２．７	１．８６
０．８	１．２０	１．８	１．５１	２．８	１．９１
０．９	１．２３	１．９	１．５５	２．９	１．９５
３．０	２．００	４．０	２．５１	５．０	３．１６
３．１	２．０４	４．１	２．５７	５．１	３．２４
３．２	２．０９	４．２	２．６３	５．２	３．３１
３．３	２．１４	４．３	２．６９	５．３	３．３９
３．４	２．１９	４．４	２．７５	５．４	３．４７
３．５	２．２４	４．５	２．８２	５．５	３．５５
３．６	２．２９	４．６	２．８８	５．６	３．６３
３．７	２．３４	４．７	２．９５	５．７	３．７２
３．８	２．４０	４．８	３．０２	５．８	３．８０
３．９	２．４５	４．９	３．０９	５．９	３．８９
６．０	３．９８	７．０	５．０１	８．０	６．３１
６．１	４．０７	７．１	５．１３	８．１	６．４６
６．２	４．１７	７．２	５．２５	８．２	６．６１
６．３	４．２７	７．３	５．３７	８．３	６．７６
６．４	４．３７	７．４	５．５０	８．４	６．９２
６．５	４．４７	７．５	５．６２	８．５	７．０８
６．６	４．５７	７．６	５．７５	８．６	７．２４
６．７	４．６８	７．７	５．８９	８．７	７．４１
６．８	４．７９	７．８	６．０３	８．８	７．５９
６．９	４．９０	７．９	６．１７	８．９	７．７６
９．０	７．９４	＋３０．０ｄＢｍ	１０００ｍＷａｔｔ		
９．１	８．１３	＋２０．０ｄＢｍ	１００ｍＷａｔｔ		
９．２	８．３２	＋１０．０ｄＢｍ	１０ｍＷａｔｔ		
９．３	８．５１	０．０ｄＢｍ	１ｍＷａｔｔ		
９．４	８．７１				
		－１０．０ｄＢｍ	１００μＷａｔｔ		
９．５	８．９１	－２０．０ｄＢｍ	１０μＷａｔｔ		
９．６	９．１２	－３０．０ｄＢｍ	１μＷａｔｔ		
９．７	９．３３	－４０．０ｄＢｍ	１００ｎＷａｔｔ		
９．８	９．５５	－５０．０ｄＢｍ	１０ｎＷａｔｔ		
９．９	９．７７	－６０．０ｄＢｍ	１ｎＷａｔｔ		